

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО  
Директор по персоналу  
АО «ТЯЖМАШ»  
С.Е. Володченков  
«30» \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «СПК»  
О.Н.Шиляева  
«01» \_\_\_\_\_ июля \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.03 УЧАСТИЕ ВО ВНЕДРЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Сызрань, 2021

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией профессионального  
цикла специальностей 15.02.07, 15.02.08, 15.02.14,  
22.02.03, 22.02.06, 27.02.04

Протокол № 11 от «30» \_\_\_\_\_ июня 2021 г.

Председатель \_\_\_\_\_ С.А. Сорокина

Разработчики: Сафронова Е.Н., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля (далее – ПМ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «18» апреля 2014 г. № 350.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта 31.019 Специалист металлообрабатывающего производства в автомобилестроении, 6 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «12» ноября 2018 г. № 696н.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований конкурса WorldSkills (далее - WS) по компетенции токарные работы на станках с ЧПУ.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	15

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности - участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля и соответствующих профессиональных компетенций.

## 1.2 Цели и задачи учебной практики

Цель учебной практики – формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения ПМ должен

**иметь практический опыт:**

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

**уметь:**

- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
- выполнять контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования;
- выбирать средства измерения;
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
- рассчитывать нормы времени.

### **1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики**

Всего – 72 часа (2 недели).

Итоговая аттестация проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.

## **2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения обучающимися рабочей программы учебной практики являются сформированные умения, первоначальный практический опыт в рамках ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности, общими (далее - ОК) и профессиональными (далее - ПК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Вариативная часть – не предусмотрено.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) за результат выполнения заданий.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Виды работ учебной практики

№	Образовательные результаты (умения, практический опыт, ПК, ОК)	Виды работ
1	ПК 3.1, ОК 1-4, 6, 7, 9	1 Подготовка места выполнения работы. 2 Подготовка и проверка материалов, используемых для выполнения работы. 3 Подготовка и проверка инструментов , используемых для выполнения работы. 4. Подготовка и проверка приспособлений, используемых для выполнения работы. 5 Отработка навыков управления оборудованием. 6 Настройка оборудования на заданные режимы работы.
2	ПК 3.2, ОК 1-4, 6, 7, 9	1 Определение годности размеров заготовки. 2 Определение шероховатости. 3 Определение несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации. 4 Определение годности форм заготовки. 5 Определение годности расположения поверхностей заготовки. 6 Определение допусков по чертежу детали.

### 3.2 Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
1 Подготовка места выполнения работы. 2 Подготовка и проверка материалов, используемых для выполнения работы. 3 Подготовка и проверка инструментов, используемых для выполнения работы. 4. Подготовка и проверка приспособлений, используемых для выполнения работы. 5 Отработка навыков управления оборудованием. 6 Настройка оборудования на заданные режимы работы.	<b>Раздел 1 Реализация технологического процесса по изготовлению деталей</b>	<b>36</b>
	<b>Тема 1.1 Подготовка к выполнению работы</b>	24
	1 Подготовка места выполнения работы	6
	2 Подготовка и проверка материалов, используемых для выполнения работы	6
	3 Подготовка и проверка инструментов, используемых для выполнения работы	6
	4. Подготовка и проверка приспособлений, используемых для выполнения работы	6
	<b>Тема 1.2 Управление и настройка оборудования</b>	12
	1 Отработка навыков управления оборудованием	6
	2 Настройка оборудования на заданные режимы работы	6
	1 Определение годности размеров заготовки. 2 Определение шероховатости. 3 Определение несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации. 4 Определение годности форм заготовки. 5 Определение годности	<b>Раздел 2 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации</b>
<b>Тема 2.1 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации</b>		30
1 Определение годности размеров заготовки и шероховатости		6
2 Определение несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации		6
3 Определение годности форм заготовки		6

расположения поверхностей заготовки.		4 Определение годности расположения поверхностей заготовки	6
6 Определение допусков по чертежу детали		5 Определение допусков по чертежу детали	6
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>6</b>
<b>Всего</b>			<b>72</b>

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной практики по ПМ 03 предполагает наличие мастерских – механических, участка станков с ЧПУ; лаборатории – автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.

Оснащение учебно-производственной мастерской.

#### **Оборудование:**

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- чертежи;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- металлообрабатывающие станки;
- металлообрабатывающие станки с ЧПУ.

#### **Инструменты и приспособления:**

- комплект металлорежущих инструментов;
- комплект инвентарных приспособлений;
- заготовки;
- смазочно-охлаждающие средства;
- контрольно-измерительные приборы.

#### **Средства обучения:**

- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники:**

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение и технология материалов М: ИЦ «Академия», 2014.
2. Ермолаев В.В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин: учебник. - М: ИЦ «Академия», 2015
3. Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. - М.: Академия, 2015
4. Чернилевский Д.В. Детали машин и основы конструирования [Электронный ресурс]:
5. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.С. Фаскиев

### **Дополнительные источники:**

1. Ганевский Г. М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учеб. для нач. проф. образования М.: ПрофОбрИздат: ИРПО, 2012.
2. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.
3. Клепиков В.В., Бодров А.Н. Технология машиностроения: Учебник М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.
4. Кошева И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011.
5. Овсеенко А.Н., Клауч Д.Н., и др. Формообразование и режущие инструменты М. : ФОРУМ, 2011.
6. Сергеев И.В. Экономика предприятия М.; «Финансы и статистика», 2011.
7. Чекмарев А.А. Инженерная графика (машиностроительное черчение): Учебник М. : ИНФРА - М, 2011. 396с.
8. Чернов Н.Н. Технологическое оборудование (металлорежущие станки) Ростов н/Д: Феникс, 2013. 491с.
9. Черпаков Б.И. Технологическая оснастка. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 288 с.
10. В.П. Мельников, В.П. Смоленцев, А.Г. Схиртладзе « Управление качеством» - М.: Издательский центр «Академия», 2011.
11. Леонов И.Г., Аристов О.В. Управление качеством продукции -М.: Издательство стандартов, 2011.
12. Бурумкулов Ф.Х., Земскова И.И. Контроль качества продукции машиностроения -М.: Издательство стандартов, 2012.
13. Аверьянов О.И., Аверьянова Г.И. и др. Компоновки металлорежущих станков М.: Изд-во МГИУ, 2007. 168с.
14. Арзамасов Б.Н. Конструкционные материалы: справочник М.: Машиностроение, 1990. 688с.
15. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. «Метрология, стандартизация и сертификация»-М.: Высшая школа, 2002.
16. Вилкова С.А. «Основы стандартизации и метрологии» М. 2004.
17. Бурумкулов Ф.Х., Земскова И.И. « Контроль качества продукции машиностроения »: Учеб.пособие.-М.: Изд. стандартов,1963.

### **Нормативно-правовая документация:**

1. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 г.№ 197 – ФЗ. – М. ИНФА-М,2002.

### **4.3 Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских.

Время прохождения учебной практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса.

При реализации ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля предполагается изучение МДК 03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей, МДК 03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации и концентрированный график прохождения учебной практики.

При проведении учебной практики деление группы обучающихся на подгруппы не предусмотрено.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при концентрированном графике прохождения учебной практики составляет не более 36 академических часов в неделю.

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров – в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

#### **4.5 Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики**

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителями практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в учебно-производственной мастерской.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (сформированные умения, практический опыт в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение контроля соответствия состояния и наладка технологического оборудования, приспособлений, режущего инструмента.</li> <li>– участие в реализации технологического процесса по изготовлению детали.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>- дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>
ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– контроль соответствия размеров, геометрической формы и расположения элементов детали, параметров шероховатости, позволяет сделать вывод о годности детали в соответствии с требованиями чертежа и техническими условиями на ее изготовление.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>– дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>– дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</li> <li>- самооценка эффективности и качества выполнения работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>– дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>
ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>– дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>
ОК 4 Осуществлять	– нахождение и	– текущий контроль

поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	– текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.
ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	– текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– проявление интереса к инновациям в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	– текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

<b>Дата актуализации</b>	<b>Результаты актуализации</b>	<b>Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию</b>